

A New Acid Recovery Process in Stainless Steel Annealing and Picking Line

(Toshio Watanabe) (Minoru Hoshino) (Kazuhiro
Uchino) (Yoshio Nakazato)

:

(APL)

(1)

(2)

(3)

(4)

渡辺 敏夫^{*2} 星野 實^{*3} 内野 和博^{*4} 中里 嘉夫^{*5}

A New Acid Recovery Process in Stainless Steel Annealing and Pickling Line

Toshio Watanabe, Minoru Hoshino, Kazuhiro Uchino, Yoshio Nakazato

要旨

千葉製鉄所のステンレス鋼焼鈍酸洗設備 (APL) から発生する硝ふっ酸廃液の処理のため、新しい回収プロセスの

Synopsis:

A new recovery process was developed for nitric-hydrofluoric acid waste liquor from the stainless steel annealing and pickling line (APL) at Chiba Works.

新プロセスは、従来の中和処理法に比べて、a large amount of sludge and discharging nitrogen into public system, the

なお、本プロセスの開発は、新技術開発事業団の委託開発テーマ「鉄鋼酸洗廃液の鉄抽出による酸の回収技術」として実行に移され

溶媒抽出法の本格的な適用は1973年スウェーデンのAXプロセス(前述)が最初であるが、わが国では日新製鋼株式会社が上記AX

3 溶媒抽出法による酸回収技術

AXプロセスと日新プロセスには、次のような共通の利点がある。

(2) 回収酸が金属を含まない。



Year	1981	1982	1983	1984
(1) Fundamental investigation				

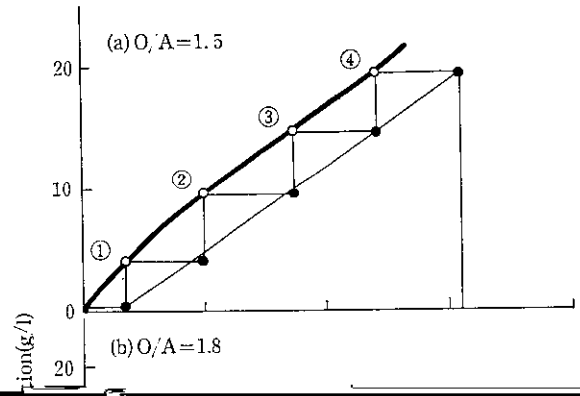
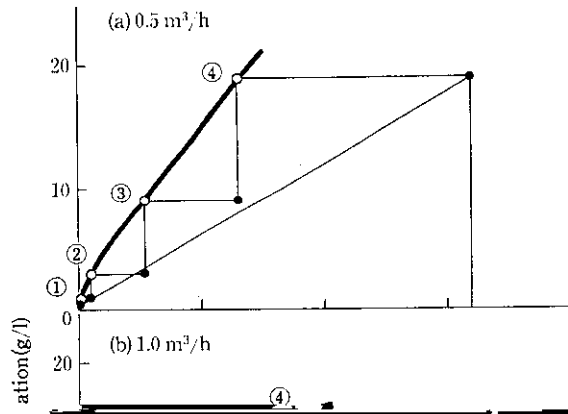
Table 2 Continuous experiments in iron separation stage

No.	Date	Composition of waste acid (g/l)	Composition of Fe-free acid (g/l)	Flow rate (l/h)	r**)	O/A**)
-----	------	---------------------------------	-----------------------------------	-----------------	------	--------

Table 3 Chemical composition of iron oxide obtained at laboratory

Sample	Content of element (%)					Purity as Fe_2O_3 (%)
	Fe	C	Ni	P	F	





て、排出液の酸濃度の低下を防止するために、排出液を回収し、再利用することによって、酸回収率を向上させることである。

いは結晶スラリーへの溶媒（A）の取り込みなど、装置の連続運転に支障を来すような現象が発生した。

安定化した。

4.4.3 硝ふっ酸回収工程

10) 西村山治: 鉄と銅, 69 (1983) 14, 1556-1566
11) Chem. Eng. News, 38 (1962), 82

16) 川崎製鉄(株), 新技術開発事業団, (株)西村渡辺抽出研究所: 特願昭
59-62432

12) 川崎製鉄(株), 特願昭 59-94071 特願昭 59-941677

59-94070

14) 川崎製鉄(株), 新技術開発事業団: 特願昭 59-94071
15) 川崎製鉄(株), 新技術開発事業団: 特願昭 59-62434

18) 川崎製鉄(株), 新技術開発事業団: 特願昭 59-62433
19) 川崎製鉄(株), 新技術開発事業団: 特願昭 59-94072